

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



551898

(43) 国際公開日
2004 年 10 月 21 日 (21.10.2004)

PCT

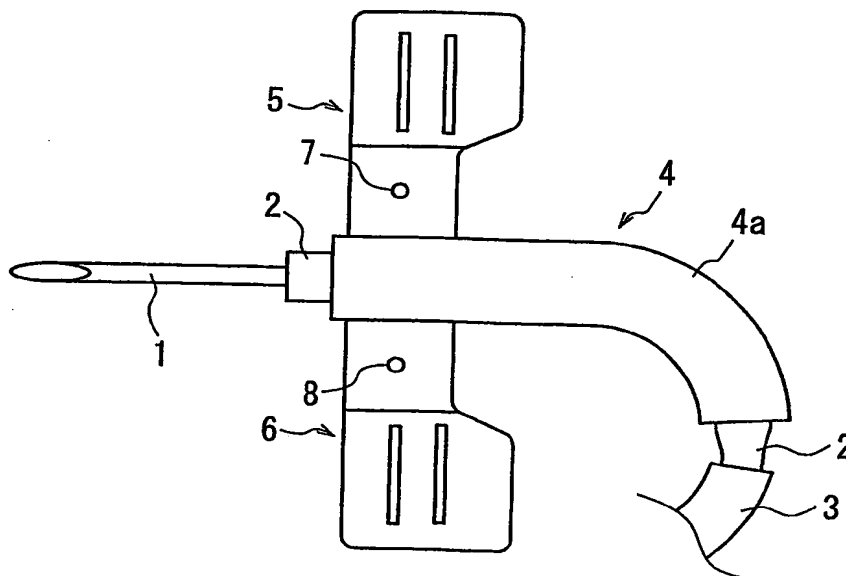
(10) 国際公開番号
WO 2004/089449 A1

- (51) 国際特許分類: A61M 5/158
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003836
- (22) 国際出願日: 2004 年 3 月 22 日 (22.03.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-101153 2003 年 4 月 4 日 (04.04.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ジェイ・エム・エス (JMS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7308652 広島県広島市中区加古町12番17号 Hiroshima (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森脇 邦治 (MORI-WAKI, Kuniharu). 本郷 奨 (HONGO, Susumu). 清野 隆史 (KIYONO, Takafumi).
- (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTORNEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番30号OAPタワー26階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,

[続葉有]

(54) Title: MEDICAL NEEDLE DEVICE HAVING SHIELD WITH WINGS

(54) 発明の名称: 翼付きシールドを有する医療用針装置



(57) Abstract: A medical needle device has a winged shield (4) with a pair of wings (5, 6) at the fore-end side of a shield tube (4a) with a substantially circular-tube shape, a hub (2) axially movably inserted in the cavity of the shield tube, and a needle tube (1) installed at the fore-end of the hub. An infusion tube (3) can be connected to the rear end of the hub, and the fore-end of the needle tube can be received in the cavity of the shield tube. At least part in the axial direction of the sealed tube is bendable with the needle tube, projecting from the fore-end of the needle tube, engaged to the sealed tube. This makes it possible that the shield tube, even with the wings, is bent to a curve and the bending is made at a position sufficiently close to the needle tube.

[続葉有]

WO 2004/089449 A1



NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 医療用針装置は、略円筒状のシールド筒(4a)の先端側に一対の翼(5,6)を有する翼付きシールド(4)と、シールド筒の内腔に軸方向に移動可能なように挿入されたハブ(2)と、ハブの先端に装着された針管(1)とを備える。ハブの後端に輸液チューブ(3)を接続可能で、針管の先端はシールド筒の内腔に収納可能である。針管がシールド筒の先端から突出してシールド筒に係止された状態で、シールド筒の軸方向における少なくとも一部において屈曲可能である。それにより、翼付シールドを有しながら、針管に十分近い位置で曲線状に屈曲させることが可能である。

明 細 書

翼付きシールドを有する医療用針装置

技術分野

- 本発明は、翼付き医療用針装置、特に、使用後に針管を安全に収容で
5 きる誤穿刺防止用の翼付きシールドを有する医療用針装置に関する。

背景技術

- 翼付き医療用針装置は、輸液や輸血、体外血液循環等の処置の際に広く使用され、その例として、図8AおよびBに示すような翼付留置針が
10 知られている。この翼付留置針は、針管31が翼32を有するハブ33の先端に保持され、ハブ33の後端に輸液用チューブ34が接続可能な構造を有する。35は針管31に装着された針キャップである。輸液を行う時には、翼32を患者の腕等に接着テープ等により固定して、針管31の穿刺状態を保持する。
- 15 一方、医療施設において、注射針や穿刺針等の誤穿刺による汚染・感染が問題となっている。特に最近ではB型肝炎、C型肝炎やHIV（ヒト免疫不全ウイルス）等が社会的に広く取り上げられてきたため、誤穿刺等の偶発的な事故を積極的に防止するための手段が要望されている。誤穿刺を防止するために、円筒状のシールドを注射針に対してスライド
20 可能に設けた構造が知られている。つまり、円筒状シールドをスライドさせることにより、注射針が露出した状態と、シールド内に収納された状態とをとることが可能であり、注射針や穿刺針を使用後に廃棄する際には、針管をシールド内にスライドさせて収納可能である。

さらに、誤穿刺防止構造を翼付き注射針装置に適用した構造が、例え

ば特公平 6 - 7 8 6 1 号公報、特開平 5 - 3 0 0 9 4 2 号公報、米国特許第 4, 1 7 0, 9 3 3 号明細書等に記載されている。そのような翼付き注射針装置は、スライド可能な円筒状のシールドの外周面に翼が取り付けられ、翼はシールドとともに注射針の外側をスライドする。注射針
5 の使用後は、誤穿刺防止のために、シールドをスライドさせて注射針の先端を覆うことができる。

翼付き留置針を留置する時には、上述のように翼 3 2 を固定するだけでなく、図 8 B に示すように、チューブ 3 4 を撓ませて曲げる（屈曲させる）場合がある。例えば、通常の翼付き留置針の場合、チューブの余
10 った部分を翼の後方で巻回した状態で、粘着テープにより患者の皮膚に仮止めされることが多い。

これに対して、上記従来の誤穿刺防止機能を持った翼付シールドを有する医療用針装置の場合、シールド部分の屈曲可能性は考慮されていない。むしろ、誤穿刺防止機能のためには剛性が高い方が良いので、通常、
15 シールド部分で屈曲させることは不可能である。そのため、上述のように穿刺状態で屈曲させることが可能な箇所は、翼付シールドの後部におけるチューブ部分のみであり、針装置のかなり後方にならざるを得ない。しかしながら処理の便宜を考慮すれば、翼の近傍で屈曲可能であることが望ましい。

20

発明の開示

本発明は、針管に十分近い位置で屈曲させることが可能な翼付シールドを有する医療用針装置を提供することを目的とする。

本発明の医療用針装置は、略円筒状のシールド筒の先端側に一對の翼
25 を有する翼付きシールドと、前記シールド筒の内腔に軸方向に移動可能なように挿入されたハブと、前記ハブの先端に装着された針管とを備え、

前記ハブの後端に輸液チューブを接続可能で、前記針管の先端は前記シールド筒の内腔に収納可能である。そして、前記針管が前記シールド筒の先端から突出して前記シールド筒に係止された状態で、前記シールド筒の軸方向における少なくとも一部において屈曲可能である。

5

図面の簡単な説明

図 1 は、実施の形態 1 における翼付きシールドを有する医療用針装置の機能を示す平面図、

図 2 は、実施の形態 1 における医療用針装置の平面断面図、

10 図 3 は、同医療用針装置の他の状態を示す平面断面図、

図 4 は、実施の形態 2 における翼付きシールドを有する医療用針装置の平面断面図、

図 5 は、同医療用針装置の他の状態を示す平面断面図、

図 6 は、同医療用針装置の機能を示す平面図、

15 図 7 は、実施の形態 3 における医療用針装置の平面図、

図 8 A および B は、従来例の翼付き医療用針装置の機能を示す平面図である。

発明を実施するための最良の形態

20 本発明の医療用針装置は、針管を保持するハブが翼付シールドの内腔に装着された構造を有し、針管がシールド筒の先端から突出した状態で、シールド筒の一部において共に屈曲可能であることが特徴である。それにより、穿刺状態において、針管に十分近い位置で翼付シールドを屈曲させて、他の針装置を適切な部位に容易に穿刺可能である。

25 本発明の医療用針装置において、ハブは、その少なくとも一部を可撓性を有する材料により形成することができる。あるいは、ハブは、針管

がシールド筒の先端から突出してシールド筒に係止された状態で、シールド筒の後端よりも前方にハブの後端が位置するように、ハブの長さが設定された構成とすることもできる。

シールド筒を可撓性を有する材料により形成することができる。

- 5 上記のように屈曲可能とするために、シールド筒が伸縮可能に構成された伸縮部を有し、伸縮部を伸縮させることにより、針管をシールド筒の軸方向に移動させることが可能で、伸縮部においてシールド筒およびハブが屈曲可能である構成としてもよい。伸縮部は、塑性加工された蛇腹構造とすることが好ましい。
- 10 シールド筒とその内腔に位置するハブとを共に屈曲させたときに、屈曲部分における最小の曲率半径を 3 mm 以下にすることが可能であることが好ましい。

以下に、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

(実施の形態 1)

- 15 図 1 は、本発明の実施の形態 1 における医療用針装置の平面図である。1 は針管であり、樹脂製のハブ 2 の先端に固定されている。ハブ 2 の後端にはチューブ 3 が接続されている。4 は翼付きシールドであり、樹脂製の略円筒形状を有するシールド筒 4 a と、左右の翼 5、6 からなる。シールド筒 4 a の内腔に針管 1 およびハブ 2 が挿入されて、軸方向に移動可能である。左右の翼 5、6 は、シールド筒 4 a の先端部、すなわち針管 1 が突出する側の端部に設けられている。但し、最先端に位置させる必要はなく、中央部よりも適宜先端側に偏っていればよい。翼 5、6 は、各々シールド筒 4 a の外周面の両側部に結合し、シールド筒 4 a の軸を中心として互いに対称な形状を有する。シールド筒 4 a およびハブ 2 は、可撓性を有する樹脂材料で形成されている。
- 20
- 25

図 1 に示される状態は、針管 1 がシールド筒 4 a から突出して穿刺可

能であり、シールド筒 4 a およびハブ 2 が曲線状に屈曲された状態である。このように、シールド筒 4 a とハブ 2 は、軸方向における少なくとも一部において共に屈曲可能である。屈曲可能とするために、シールド筒 4 a およびハブ 2 は、十分な可撓性を有するように構成される。ハブ 2 の屈曲部は、薬液の流れの円滑性を確保するために、鋭角に折れ曲がるのではなく、曲線状に屈曲可能であることが望ましい。この構成により、針管 1 に十分近い位置で医療用針装置を屈曲可能である。シールド筒 4 a およびハブ 2 の可撓性は、使用形態に要求される屈曲の程度に応じて設定されれば良いが、通常、屈曲部における最小の曲率半径を 3 mm 以下にすることが可能であれば、実用上の要求を満足できる。

この医療用針装置の軸方向の断面構造が図 2 に示される。シールド筒 4 a 先端の左右の側壁には、貫通孔 9、10 が形成されている。翼 5、6 には、それぞれ貫通孔 9、10 に対応する翼突起 7、8 が形成されている。またシールド筒 4 a の後端内周面には、後端係止部 11 が形成されている。後端係止部 11 は、径小部 11 a、および内方環状突起 11 b を含む構造である。内方環状突起 11 b は径小部 11 a に対して所定の間隔を設けて配置され、それにより環状溝 11 c が形成されている。

ハブ 2 は、その先端部に形成された保持部 2 a と、後端部に形成された規制部 2 b とを有する。ハブ 2 の外径は、シールド筒 4 a の径小部 11 a および内方環状突起 11 b の内径と同等か、少し大きくする。態様に依じて、少し小さくしても良い。ハブ 2 の規制部 2 b の外径は、シールド筒 4 a の径小部 11 a の内径よりも大きい。従って、規制部 2 b により形成された段差部とシールド筒 4 a の径小部 11 a の当接により、シールド筒 4 a の先端の向きへのハブ 2 の移動が規制される。ハブ 2 の保持部 2 a の径は、シールド筒 4 a の内方環状突起 11 b の内径よりも大きい。ハブ 2 の先端には、針キャップ 12 を装着することにより、針

管 1 を覆うことができる。

ハブ 2 に翼付きシールド 4 を装着する際には、ハブ 2 をシールド筒 4 a の先端から挿入して基端側に移動させる。その際、まず規制部 2 b が後端係止部 1 1 に当接する。規制部 2 b の後端側には図示されるように
5 テーパが設けられているので、樹脂の柔軟性により、後端係止部 1 1 を容易に通過する。その結果、図 2 に示される状態になる。図 2 におけるハブ 2 は使用位置にあり、針管 1 がシールド筒 4 a の先端から所定長さ突出した状態にある。上述のようにこの状態では、針管 1 が更に軸方向先端側へ移動することが、規制部 2 b と径小部 1 1 a の係合により阻止
10 されている。

通常、医療用針装置は図 2 の状態で使用に供される。穿刺操作は、翼 5、6 を把持して行われる。翼 5、6 をシールド筒 4 a の外表面に沿って上方に持ち上げて重ね合わせて把持すると、翼突起 7、8 が貫通孔 9、10 に挿入され、シールド筒 4 a の壁を貫通して内腔に突出する。その
15 結果、ハブ 2 の保持部 2 a の後部に形成された段差部に翼突起 7、8 の先端が当接する。それにより、ハブ 2 の後方への移動が阻止され、針管 1 が翼付きシールド 4 に保持された状態になる。この操作に際して、両翼 5、6 を指で挟み押圧することにより、穿刺操作に十分な力で針管 1 を保持することができる。

20 使用後に医療用針装置を廃棄する際には、誤穿刺防止のために、図 3 に示すように針管 1 をシールド筒 4 a 内に収納する。図 2 の状態からハブ 2 をシールド筒 4 a の後端方向に移動させると、まず保持部 2 a が内方環状突起 1 1 b に当接する。保持部 2 a は、後部にテーパを有するので、さらにハブ 2 を強制的に移動させることにより、容易に内方環状突起 1 1 b を通過することができる。保持部 2 a が内方環状突起 1 1 b を
25 通過すると、図 3 に示されるように、保持部 2 a が環状溝 1 1 c に係合

する。その係合により、シールド筒 4 a 内でのハブ 2 の軸方向移動が阻止され、針管 1 がシールド筒 4 a 内に収納された状態が保持される。このような保持構造は一例であり、針管 1 をシールド筒 4 a 内に保持するために他の構造を用いることもできる。

5 (実施の形態 2)

実施の形態 2 における翼付きシールドを有する医療用針装置を図 4 に示す。針管 2 1 は、円筒状のハブ 2 2 の内腔に保持されている。ハブ 2 2 は、針管 2 1 側に位置する径小部 2 2 a とその後部の径大部 2 2 b とからなる。針管 2 1 は径小部 2 2 a に嵌合することにより保持されている。10 径大部 2 2 b には、連結管 2 3 の一端部が嵌合している。連結管 2 3 の他端部は円筒状の接続具 2 4 の径大部 2 4 a に嵌合している。従って、連結管 2 3 を介して、ハブ 2 2 と接続具 2 4 とが連結された構造をなしている。接続具 2 4 の径小部 2 4 b には、チューブ 2 5 が嵌装されている。以上のようにして、チューブ 2 5 から針管 2 1 まで、一体とな15 った連通孔が形成されている。ハブ 2 2 は、可撓性を有する樹脂材料で形成されている。

2 6 は円筒状をなす前部シールド筒であり、その内腔を針管 2 1 が移動可能である。翼 2 7 は中央の円筒部で前部シールド筒 2 6 に装着され、前部シールド筒 2 6 の外周を回動可能である。翼 2 7 の針管 2 1 先端方向への移動は、前部シールド筒 2 6 の外周面に設けた外周段部 2 6 a に20 より阻止されている。また、翼 2 7 の針管 2 1 基端方向への移動は、前部シールド筒 2 6 の後部に固定された翼ストッパー 2 8 に阻止されている。

2 9 はポリエチレン製の蛇腹構造を有する伸縮部材であり、その一端部は翼ストッパー 2 8 の外周に嵌装され固定され、他端部は接続具 2 4 の径大部 2 4 a の外周に嵌装され固定されている。伸縮部材 2 9 および25

前部シールド筒 2 6 によりシールド筒が構成されている。伸縮部材 2 9 の伸縮によって、前部シールド筒 2 6 は針管 2 1 の外側を移動できる。それにより、針管 2 1 を前部シールド筒 2 6 内に被覆収納したり、露出したりすることが可能である。また、蛇腹構造は外力によって伸縮した後、外力を除いた状態では（自由状態で）、その状態を維持できるように塑性加工されている。そのため、伸縮可能な範囲内において、伸縮部材 2 9 は所望の長さの伸縮状態を保持可能で、その結果、前部シールド筒 2 6 から露出する針管 2 1 の露出長を一定範囲内で自由に調節できる。

前部シールド筒 2 6 の内径は、先端で径小でそれよりも後部でやや径大となっており、内周段部 2 6 b が形成されている。

上記構成の注射針装置において伸縮部材 2 9 を伸長させることにより、針管 2 1 を前部シールド筒 2 6 の内部に収納した状態を、図 5 に示す。この状態においては、針管 2 1 は前部シールド筒 2 6 から突出しないように制止されている。すなわち、針管 2 1 の先端は、前部シールド筒 2 6 の内周段部 2 6 b との当接により、突出を阻止されるからである。突出させるためには、針管 2 1 の先端を前部シールド筒 2 6 先端の孔に合わせる必要があり、従って、不慮の突出の可能性は低い。

図 6 に、本実施の形態における医療用針装置を、伸縮部材 2 9 の部分で屈曲させた状態を示す。伸縮部材 2 9 はこのように屈曲可能である。また、少なくとも伸縮部材 2 9 の部分において屈曲可能なように、ハブ 2 2 の可撓性が設定される。この状態は、針管 2 1 が前部シールド筒 2 6 から突出した穿刺可能な状態である。したがって、針管 2 1 に十分近い位置で医療用針装置を屈曲可能である。

伸縮部材 2 9 の材質は、その伸縮が塑性的であれば良く、伸縮した状態の維持が可能なストロー等を使用されているものが利用できる。ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン、ポリ塩化ビニル樹脂、

あるいはスチレン系熱可塑性エラストマー等が好ましい。プロテクタの材質は、従来の医療用針装置の針基、翼に使用されているものであれば、特に限定されない。また、前部シールド筒 2 6 と翼 2 7 とは、異なる部材で構成しても良く、使用上或いは機能上その方が望ましい場合もある。

- 5 というのは、一般的に翼 2 7 は皮膚に追従し易いように柔軟性が要求され、前部シールド筒 2 6 は針管 2 1 を保持し、収納するために硬質であることが要求されるからである。

- 10 本実施の形態において、伸縮部材 2 9 とその内腔に位置するハブ 2 2 とを共に屈曲させたときに、その屈曲された部分における最小の曲率半径は、3 mm 以下にできることが望ましい。

(実施の形態 3)

- 15 実施の形態 3 における翼付きシールドを有する医療用針装置を図 7 に示す。本実施の形態は、実施の形態 1 の変形例である。本実施の形態では、実施の形態 1 に比べてハブ 2 が短い。すなわち、針管 1 がシールド筒 4 a の先端から突出してシールド筒 4 a に係止された状態で、シールド筒 4 a の後端よりも前方にハブ 2 の後端が位置するように、ハブ 2 の長さが設定されている。したがってその状態では、ハブ 2 は、シールド筒 4 a の軸方向における先端の一部にのみ対応して位置し、シールド筒 4 a の後部にはチューブ 3 のみに対応している。そのため、シールド筒 20 4 a を屈曲させればチューブ 3 もそれに従って屈曲し、容易に巻回させることができる。ハブ 2 の長さは、針管 1 がシールド筒 4 a の先端から突出してシールド筒 4 a に係止された状態で、シールド筒 4 a の軸方向中央よりも前方にハブ 2 の後端が位置するように設定されることが望ましい。

- 25 なお、ハブ 2 の後部に、チューブ 3 ではなく図 6 に示したような連結管 2 3 が接続されている場合にも、本実施の形態の構成を適用可能であ

る。

産業上の利用の可能性

5 本発明の医療用針装置は、翼付シールドを有しながら、針管に十分近い位置で曲線状に屈曲させることが可能であり、使用の態様に柔軟に適応させた状態を容易に得ることができる。

請 求 の 範 囲

1. 略円筒状のシールド筒の先端側に一对の翼を有する翼付きシールドと、前記シールド筒の内腔に軸方向に移動可能なように挿入されたハブと、前記ハブの先端に装着された針管とを備え、前記ハブの後端に輸液チューブを接続可能で、前記針管の先端は前記シールド筒の内腔に収納可能である医療用針装置において、

前記針管が前記シールド筒の先端から突出して前記シールド筒に係止された状態で、前記シールド筒の軸方向における少なくとも一部において屈曲可能であることを特徴とする翼付きシールドを有する医療用針装置。

2. 前記ハブの少なくとも一部は可撓性を有する材料からなる請求項 1 に記載の医療用針装置。

3. 前記針管が前記シールド筒の先端から突出して前記シールド筒に係止された状態で、前記シールド筒の後端よりも前方に前記ハブの後端が位置するように、前記ハブの長さが設定された請求項 1 に記載の医療用針装置。

4. 前記シールド筒は可撓性を有する材料からなる請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の医療用針装置。

5. 前記シールド筒が伸縮可能に構成された伸縮部を有し、前記伸縮部を伸縮させることにより、前記針管を前記シールド筒の軸方向に移動させることが可能であり、前記伸縮部において前記シールド筒および前

記ハブが屈曲可能である請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の医療用針装置。

6. 前記伸縮部が、塑性加工された蛇腹構造を有する請求項 5 に記載の医療用針装置。

7. 前記シールド筒とその内腔に位置する前記ハブとを共に屈曲させたときに、屈曲部分における最小の曲率半径を 3 mm 以下にすることが可能である請求項 1 に記載の医療用針装置。

10

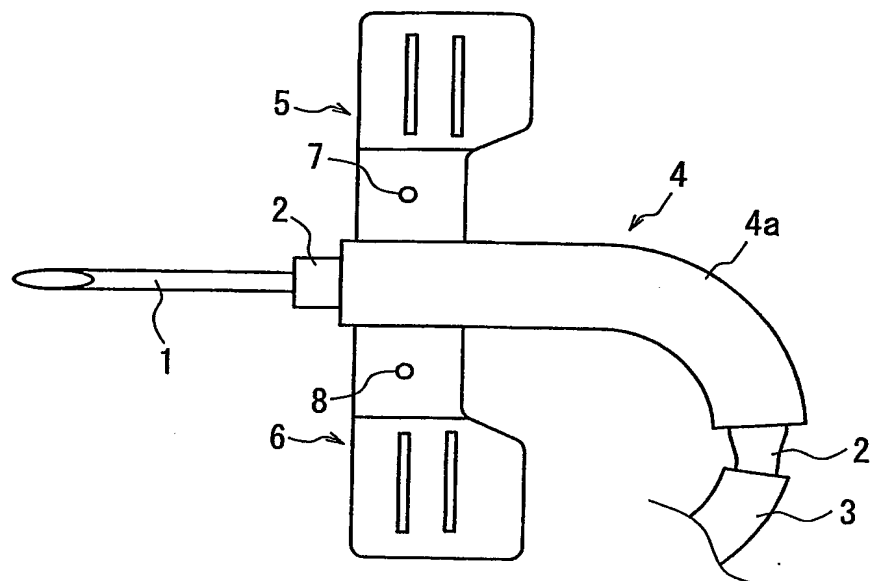


FIG. 1

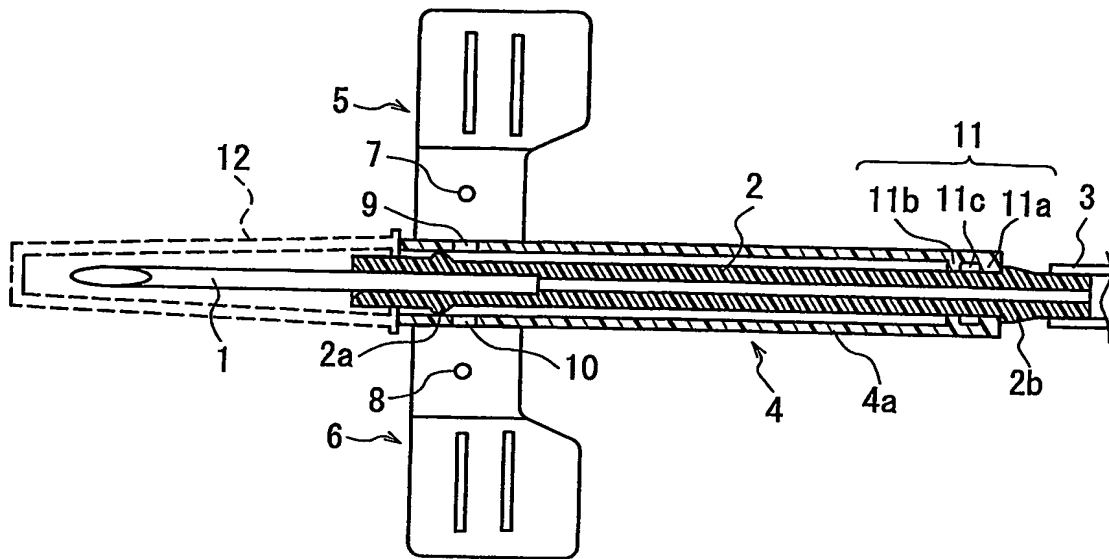


FIG. 2

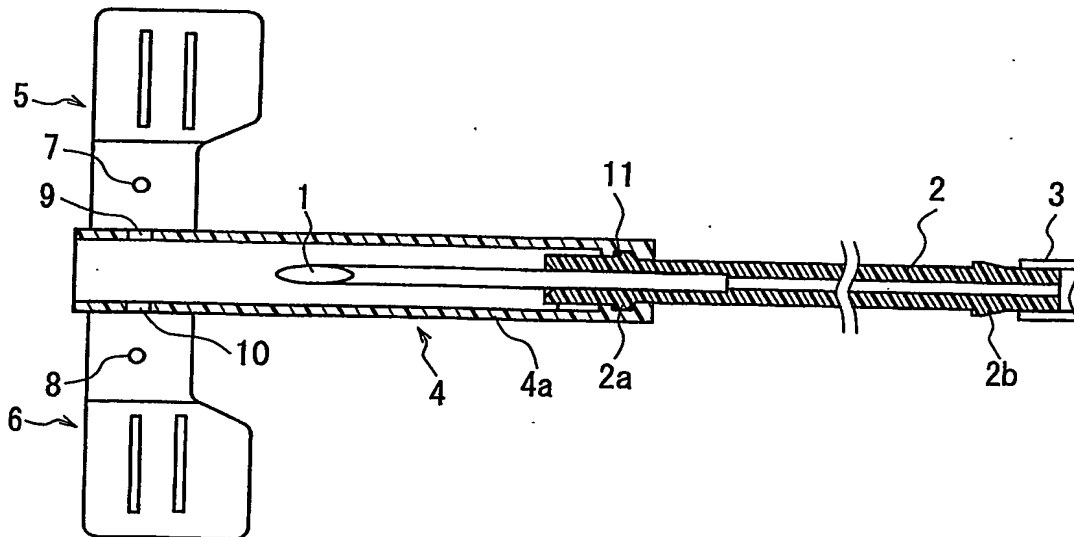


FIG. 3

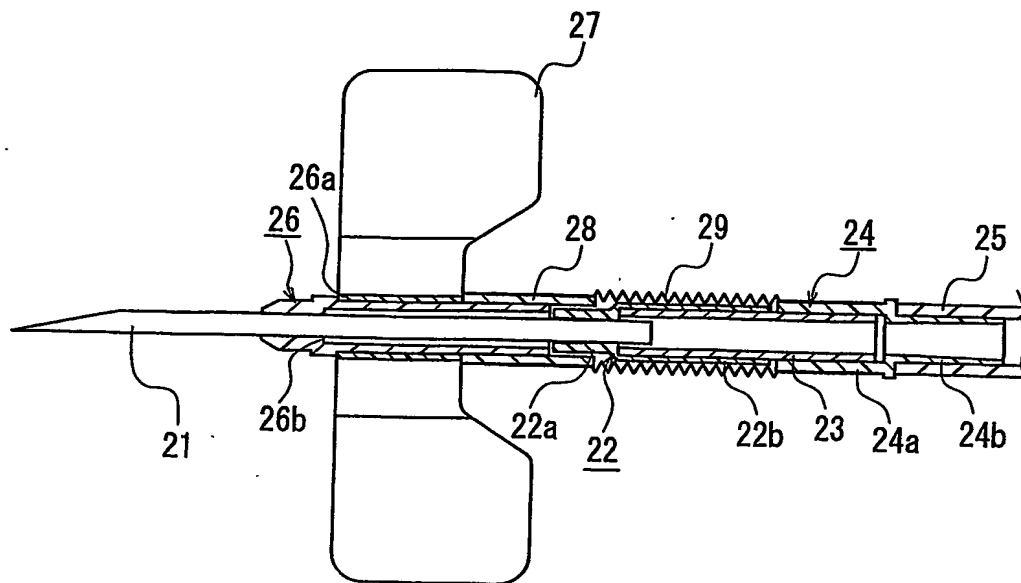


FIG. 4

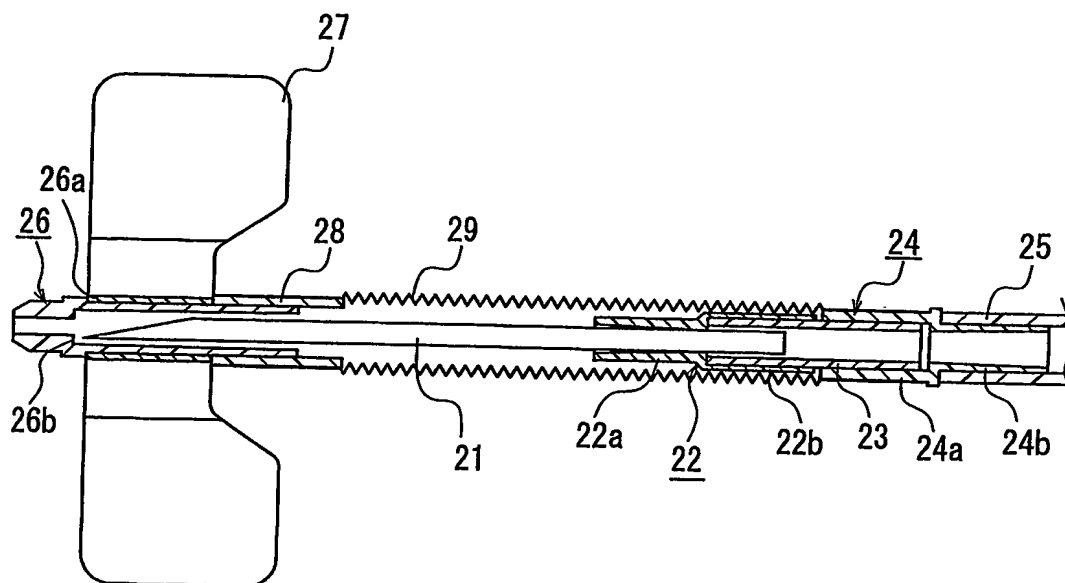


FIG. 5

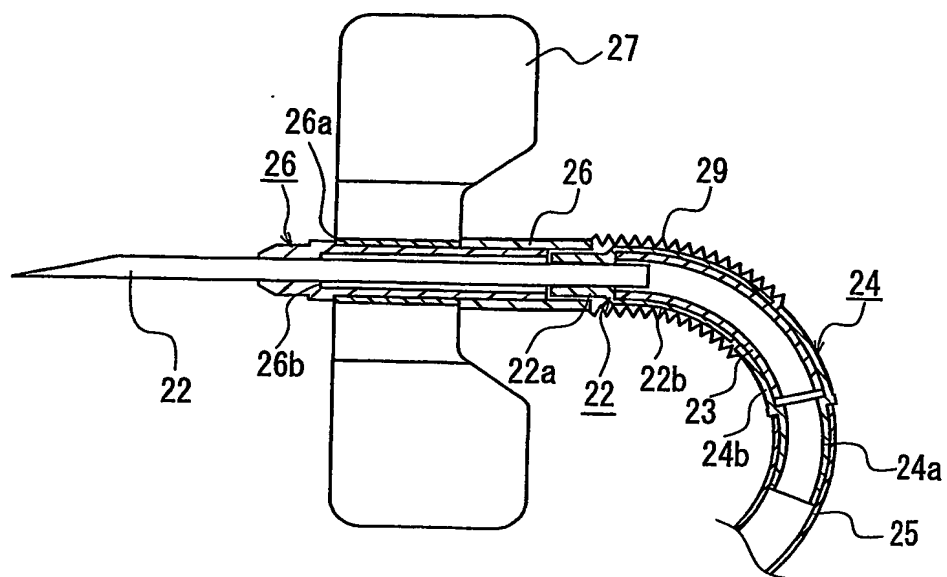


FIG. 6

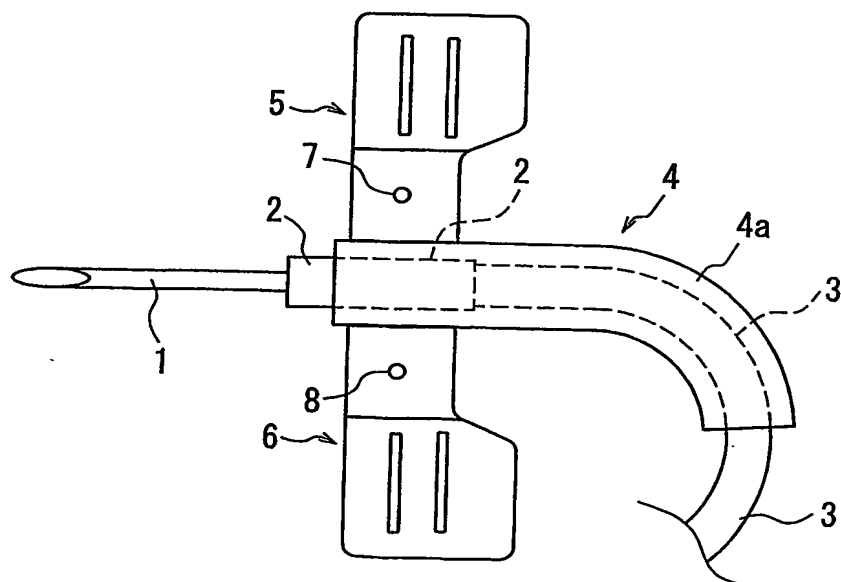


FIG. 7

FIG. 8A

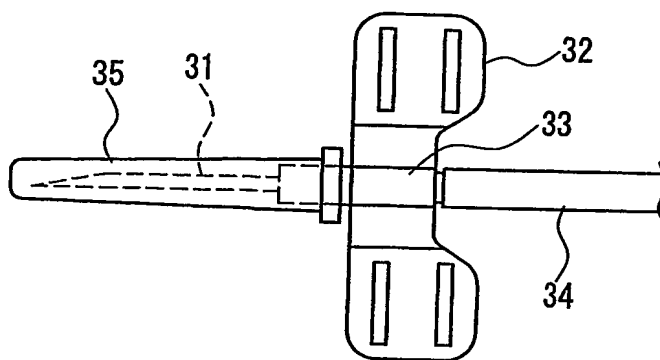
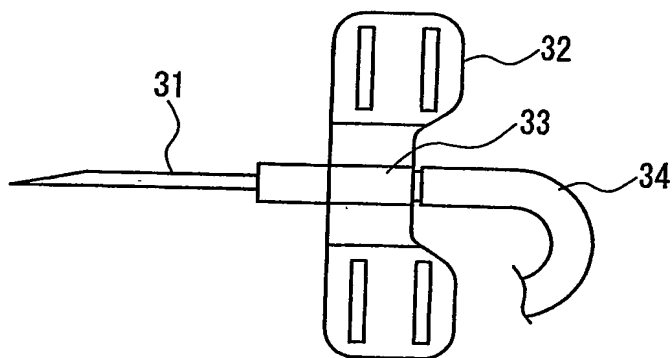


FIG. 8B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/003836

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A61M5/158

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ A61M5/158

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-330945 A (Becton Dickinson and Co.), 19 November, 2002 (19.11.02), Claims; Figs. 1 to 3 & US 2002/120215 A1 & EP 1221304 A	1-5, 7 6
Y	JP 2002-345955 A (Kazuaki YAMAOKA), 03 December, 2002 (03.12.02), Par. No. [0025]; Fig. 6 (Family: none)	6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
15 June, 2004 (15.06.04)

Date of mailing of the international search report
06 July, 2004 (06.07.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61M 5/158

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61M 5/158

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2004年
 日本国登録実用新案公報 1994-2004年
 日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	J P 2002-330945 A (ベクトン・ディキンソン・アンド・カンパニー) 2002. 11. 19, 特許請求の範囲、第1-3図 & US 2002/120215 A1 & EP 1221304 A	1-5, 7 6
Y	J P 2002-345955 A (山岡 一昭) 2002. 12. 03, 第【0025】欄、第6図 (ファミリーなし)	6

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

15. 06. 2004

国際調査報告の発送日

06. 7. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

中田 誠二郎

3 E

9 2 5 2

電話番号 03-3581-1101 内線 3344